Lane Medical Library

Ueber

Magen-Ektasie.

INAUGURAL-DISSERTATION,

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

VORGELEGT DER

MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN

UND ÖFFENTLICH ZU VERTHEIDIGEN

am 27. Januar 1872

VON

Paul Wald

aus Berlin.

OPPONENTEN:

A. Mayer, Dd. med.
C. Wentzel, Dd. med.
C. Mücke, Dr. med.

BERLIN.

BUCHDRUCKEREI VON GUSTAV LANGE (OTTO LANGE).
Friedrichsstrasse 103.

Dem Andenken

seines theuren Vaters.

Erst seit wenigen Jahrhunderten wurden die Aerzte auf einen Zustand aufmerksam, der, wenn er auch an und für sich nur selten vorkam, doch als Folgezustand gewisser Erkrankungen des Magens von der höchsten klinischen Wichtigkeit wurde. Es ist dieser Zustand die Magenerweiterung, sehr passend Ektasie des Magens genannt. Andeutungen über diese Erkrankung finden wir erst bei Morgagni im 17. Jahrhundert; später hat sich damit beschäftigt Lieutaud, in seinen Memoiren der Akademie für Künste und Wissenschaften. In der neuesten Zeit finden wir diese interessante Krankheitsform eingehender untersucht von den berühmtesten Klinikern Deutschlands, unter deren Werken wir die Arbeiten Bamberger's, Lebert's, Kussmaul's besonders hervorheben. Es könnte auf den ersten Blick sonderbar erscheinen, dass ein so wichtiger Zustand erst so spät zum Verständniss der behandelnden Aerzte gelangte; die Erklärung hierfür liegt darin, dass bei der grossen Vielseitigkeit und Verschiedenheit der Magenkrankheiten gerade die selteneren Formen, zu denen man die Magenektasie doch immerhin zählen muss, übersehen oder mit anderen Zuständen ähnlicher Art verwechselt wurden.

Wenden wir uns nun zu dem Wesen der uns beschäftigenden Krankheitsform selbst, so ist, wie bereits in der Einleitung angedeutet wurde, die Erweiterung des Magens ohne voraufgegangene anderweitige Erkrankungen desselben ziemlich selten beobachtet.

Vielleicht erscheint die Annahme nicht ganz ungerechtfertigt, dass viele leichtere Fälle von Magenektasie wegen der wenigen Symptome, die sie machten, und wegen der geringen Störungen, die sie auf den Gesammtorganismus ausübten, niemals Veranlassung zu einer ärztlichen Behandlung gegeben haben, und dass die daran Leidenden ihr ganz latent verlaufendes Uebel Jahre, ja Jahrzehnte lang mit sich herumtrugen, ohne durch dasselbe wesentlich alterirt zu werden. Dagegen pflegen die exquisiten Formen auch der primären Magenektasie durch ihren Verlauf und die mit ihnen verbundenen Beschwerden und Störungen ein so charakteristisches Kranheitsbild darzubieten, dass ein Verkennen des Zustandes nicht leicht sein dürfte.

Die primäre Form der Magenektasie, die man wohl auch als spontane bezeichnen könnte, insofern keine nachweisbaren Textur-Veränderungen in der Magenwand voraufgingen, kommt theils vor als angeborener Zustand, theils ist sie erst im späteren Leben, und dann fast regelmässig durch schädliche Gewohnheiten acquirirt. Unter die letzte Kathegorie gehören namentlich die Erweiterungen, wie sie vorkommen bei Individuen, die Speisen und Getränke in übermässigem Grade zu sich nehmen. Damit ist selbstverständlich nicht gesagt, dass jeder starke Esser resp. Trinker sich nach und nach eine Ektasie seines Magens zuziehen müsse. Sind ja doch mehrere historisch beglaubigte Fälle bekannt, wo einzelne Menschen ungeheure Quantitäten von Speise und Trank ihrem Magen einverleibten, deren Constitution und die wahrhaft unglaubliche Toleranz ihres Magens man allerdings mit einem gewissen Staunen betrachten möchte. Einzelne

derselben besonders hervorzuheben wäre zu weitläufig; sie sind ausserdem zu wohlbekannt, um noch einer weiteren Erwähnung zu bedürfen. Trotzdem wurde in den meisten dieser[5] Fälle keine abnorme Erweiterung des Magens, keine Verdauungsbeschwerden etc. beobachtet; man wird also zu der Annahme gezwungen, dass eine grosse Abstumpfung und Gleichgültigkeit des Magens gegen einwirkende Schädlichkeiten vorhanden war. Umgekehrt dagegen findet man nicht selten Individuen, die, wenn sie auch gerade nicht das richtige Maass im Essen und Trinken innehielten, doch im Verhältniss zu den oben erwähnten als äusserst mässig hätten gelten können, und dennoch im Laufe der Zeit sich jenen quälenden und in der Regel letal endenden Zustand zuzogen. Nebenbei sei bemerkt, dass übermässiges Trinken weit weniger schädliche Einwirkung zu haben scheint, als zu grosser Genuss fester Speisen. Es mag dies aus dem Umstand zu erklären sein, dass die Speisen weit länger im Magen verweilen, also schon durch blosses mechanisches Einwirken grössere Störungen zu verursachen vermögen.

Es scheint nicht ganz unpassend, hier die Frage zu ventiliren, welche Arten von Speisen resp. Getränken besonders begünstigend für das Zustandekommen von Magenektasieen seien. Man wird gewiss nicht fehlgehen, wenn man sagt, dass, je unverdaulicher die eingeführten Substanzen sind, desto leichter eine Ektasie entstehen könne. Danach wäre eine vorwiegend animalische Kost weit seltener ein ursächliches Moment für jene Krankheitsform, als eine mehr vegetabilische. Bekannt genug ist es ja aus der Physiologie der

Nahrungsmittel, dass Stoffe, wie Brot, Kartoffeln, andere Gemüse etc. weit mehr Zeit für ihre Assimilation in Anspruch nehmen, als Milch, Eier, Fleisch u. s. w., abgesehen davon, dass erstere wegen ihres bedeutend geringeren Gehalts an nährenden Bestandtheilen in weit grösseren Quantitäten eingeführt werden müssen, um einigermassen zu sättigen. Hierfür spricht auch die Bemerkung des englischen Arztes Hogdkin, der bei einigen ausschliesslich von Pflanzenkost lebenden Indianerstämmen ungewöhnliche Grade von Gastrectasieen gefunden haben will. — Wir erwähnten im Obigen, dass je unverdaulicher das eingeführte Material sei, desto leichter der uns beschäftigende Folgezustand eintreten könne. Hierher gehören auch die Fälle, wo einzelne Individuen Gegenstände der heterogensten Art verschluckten, einestheils in der Absicht, vor Anderen mit ihrer sonderbaren Fähigkeit sich zu zeigen, andererseits bei vollkommener Geistesabwesenheit. In die erste Kategorie fallen mehrere Beobachtungen bei Gauklern und Taschenspielern, welche spitzige metallene Gegenstände, Steine u. a. m. verschlangen. Geisteskranke sollen zuweilen in einer Anwandlung von Selbstmordsmanie zu dieser Art, ihrem Leben ein Ende zu machen, gegriffen haben. Merkwürdig ist in dieser Beziehung ein in Bardeleben's Chirurgie erwähnter Fall, der allerdings, wie bemerkt wird, nicht ganz sicher verbürgt sein soll. Es wird darin von einem 65jährigen, kräftigen aber geistig gestörten Mann berichtet, der nach einander den Wetzstahl eines Fleischers, den roh geschmiedeten Fuss eines eisernen Kochtopfes und endlich ein in seiner Scheide befindliches Messer verschluckte. Eine lebendige Kröte bei sich zu behalten,

vermochte er jedoch nicht; er wusste sie zwar in den Magen zu befördern, wurde jedoch durch dieselbe so gequält, dass er durch wiederholte Faustschläge auf die Magengegend Erbrechen hervorrief und sie wieder ausspie. (Blégny. Nouvelles découvertes. 1679. pag. 188.)

Besonders begünstigend für das Zustandekommen von Magenerweiterungen können unter Umständen auch abnorm hohe Grade von Gasentwickelung im Magen sein. Veranlassung dazu mag der häufige und anhaltende Genuss sogenannter blähender Speisen, wie z. B. vieler Pflanzen aus der Familie der Cruciferen, geben, ferner der Genuss leicht zersetzbarer Nahrungsmittel, sehr kohlensäurereiche Getränke und andere mehr, die im Speciellen anzuführen zu weitläufig sein dürfte.

Wenn wir im Vorhergehenden die wesentlichen aetiologischen Momente für das Zustandekommen einer spontanen Magenektasie berührten, wird es jetzt unsere Aufgabe sein, von der durch voraufgegangene anderweitige Erkrankungen des Magens hervorgerufenen Erweiterung zu reden. Zu diesen Erkrankungen gehören hauptsächlich diejenigen, welche eine Stenose des Pylorus bewirken; unter ihnen stehen obenan die narbigen Contracturen geheilter Ulcera simplicia, Carcinome der Pylorusgegend, Verdickungen der Schleimhaut und Hypertrophieen der Tunica muscularis daselbst. Was das Zustandekommen durch Ulcera simplicia anbetrifft, so ist es ja bekannt, wie gern gerade das chronische Magengeschwür die Pars pylorica sich als Lieblingsaufenthalt wählt. Bamberger bemerkt allerdings, dass Stenosen des Pylorus nur ausnahmsweise durch narbige Contracturen geheilter Ulcera bedingt würden. Sei

dem, wie ihm wolle, nichts liegt näher, als dass die Verzögerung oder fast gänzliche Verhinderung des Durchpassirens des Mageninhalts eine Stauung desselben im Magen bedingen müsse, die wenn das Hinderniss nicht bald beseitigt wird, nothgedrungen zu einer im Anfang wohl immer passiven Erweiterung führt. Es wäre dies ein ganz analoger Zustand, wie im Herzen, wo in Folge eines stenosirten Ostiums auch Stauungen des Blutes und consecutive Dilatationen entstehen.

Es sei mir vergönnt, im Folgenden den Krankheitsverlauf bei einem Falle zu veranschaulichen, der mir durch die Güte des Geheimen Medicinal-Rathes Hrn. Dr. Frerichs zur Verfügung gestellt wurde. Dieser Fall wurde im Wesentlichen durch ein voraufgegangenes, bereits lange bestehendes Ulcus simplex ventriculi bedingt, der letale Ausgang erfolgte unter den Erscheinungen der hochgradigsten Magenerweiterung.

Carl H. 43 Jahre alt, Maschinenbauer, kam am 26. September 1871 auf die innere Klinik über Magenbeschwerden klagend; er war bereits vor einiger Zeit in der Anstalt gewesen und hatte sie ziemlich wohl verlassen; nur soll das Erbrechen, was seine Hauptklage war, nie ganz nachgelassen haben, und besonders in den letzten 4 Tagen wieder stärker aufgetreten sein, wie der Patient glaubt, in Folge eines Diätfehlers. Das Erbrochene soll stets bräunlich und nie schäumig gewesen sein, der Stuhl fehlt seit 4 Tagen gänzlich.

Der enorm abgemagerte Patient klagt über ziemlich lebhafte Schmerzen im Leibe, sowie über fortwährende Neigung zum Brechen. Bei der Unter-

suchung des Abdomen zeigt sich eine sehr erhebliche kugelige Hervorwölbung desselben, die nach oben durch eine concave Linie ungefähr in der Höhe der siebenten Rippe begrenzt wird, nach unten sich bis zu den Schambeinen erstreckt, sie giebt beim Percutiren einen gedämpften Schall. Bei der Palpation fühlt man ein deutliches Schwappen, das besonders deutlich wird, sobald der Patient seine Lage verändert. Die Untersuchung der Lungen ergab nichts wesentlich Abnormes, das Herz war nicht hypertrophisch, die Töne überall rein. Die Leberdämpfung war entschieden verkleinert, die Milz nach hinten dislocirt und deshalb schwer zu fühlen; der Urin war trübe, sehr concentrirt, stark sauer, frei von Eiweiss. Der Patient zeigt den Ausdruck der tiefsten Angst in seinen Zügen, der Puls ist klein, die Welle niedrig, die Athemzüge klein, sehr frequent, die Extremitäten kühl, von kaltem Schweiss bedeckt, mit einem Worte, es sind Symptome vorhanden, die mit den bei Peritonitis generalis vorkommenden wesentlich übereinstimmen.

Es wurde zur Application der Magenpumpe geschritten, und durch dieselbe ca. 3000 Cubikcentimeter einer braunen, nicht schaumigen, stark sauren Flüssigkeit entleert, in der sich reichliche Mengen von Sarcine nachweisen liessen. Nach der Entleerung ist die Auftreibung des Abdomen verschwunden, Patient fühlt sich vollkommen wohl, jedoch fehlt der Stuhl immer noch. —

Es wurde ihm ein Klysma mit Oleum Ricini applicirt, und innerlich Pillen aus Aloë, Sapo jalapinus mit Extractum Colocynthidis verordnet. Die Euphorie blieb ungestört, nach einigen Tagen erfolgten reich-

liche normale Stuhlausleerungen. Nachdem am 6. October 1871 noch einmal durch die Pumpe etwa 3000 Cubikcentimeter einer hellbraunen sauren Flüssigkeit entleert waren, blieb das Befinden dauernd ein gutes, Patient erholte sich rasch und konnte am 6. November, nachdem er bedeutend an Körpergewicht und Fülle zugenommen hatte, unter grosser Ermässigung aller seiner Beschwerden entlassen werden.

Leider war indessen diese erfreuliche Wendung im Verlaufe seiner Krankheit von nicht langer Dauer; bereits am 9. November suchte der H. die Anstalt wieder auf. Angeblich nach Kaffeegenuss sollte sich am 8. November Abends unter heftigen Schmerzen und bedeutendem Collapsus eine heftige Spannung im Abdomen eingestellt haben. Jeder anderweitige Diätfehler wird in Abrede gestellt.

Man constatirte ein abnorm ausgedehntes Abdomen, starke Verdrängung von Leber nach oben, heftige Dyspnoe, dagegen fehlten Erbrechen und Temperaturerhöhung.

Es wurde sofort wieder zur Anwendung der Magenpumpe geschritten, ca. 3000 Cc. einer der obigen analogen Flüssigkeit herausbefördert, und alsbald stellte sich eine relative Euphorie ein.

Trotz der noch mehrere Male wiederholten Anwendung der Pumpe wollte es doch nicht gelingen, den immer mehr vorschreitenden Verfall des Patienten aufzuhalten. Zudem muss bemerkt werden, dass derselbe den ausdrücklichsten Anweisungen zuwider, seinem Magen grosse Mengen von Kartoffeln, Brod etc. einverleibte, ferner seinen Durst durch übermässiges Trinken zu befriedigen suchte. — Der Puls wurde

immer kleiner, der Gesichtsausdruck immer ängstlicher, die Ausleerungen stockten gänzlich und so erfolgte bereits am 15. November der letale Ausgang unter allen Symptomen des extremsten Verfalls.

Die am folgenden Tage vorgenommene Obduction bestätigte im Wesentlichen die bei Lebzeiten gestellte Diagnose.

Bei der Eröffnung des Abdomen zeigt sich die ganze Regio meso- und hypogastrica, sowie auch die linke Regio hypochondriaca vollkommen ausgefüllt durch den in der colossalsten Weise erweiterten Magen, der nach unten hin unmittelbar auf der Symphysis ossium pubis liegt. In der Regio hypochondriaca dextra liegen wenige Dünndarmschlingen und die bedeutend verkleinerte Leber. Das Zwerchfell steht links höher als rechts, ist aber überall stark nach oben dislocirt. Das ganze grosse Becken wird vom Magen eingenommen. Das Colon transversum steigt von der Flexura dextra an bis in die Regio hypochondriaca rechts herunter und verläuft im grossen Becken, verdeckt vom Magen hinter demselben nach links und oben, es ist vollkommen leer. — In dem enorm dilatirten Magen findet sich eine in den oberen Lagen dünnflüssige, sauer reagirende, in den unteren Schichten mit festen Massen gemengte Flüssigkeit von sehr beträchtlicher Quantität, 4200 Cc. Die Schleimhaut des Magens ist überall erheblich verdeckt, röthlich gefärbt, und von weicher Beschaffenheit, auch ist sie mit einer gleichmässigen Lage zähen grauen Schleimes bedeckt. Die Epithellage an der Cardia ist ebenfalls verdickt; am Umfange des Oesophagus von schwieliger Beschaffenheit. Am Pylorustheil zeigte sich eine bedeutende Stenose, die

einen mässig starken männlichen Katheter nur mit Mühe passiren lässt. Am Pylorus selbst macht sich ein etwa groschengrosses flaches Ulcus mit glattem weisslichen Grunde bemerkbar. Die sich stark markirenden zackigen Ränder desselben zeigen überall eine bedeutende Festigkeit, und stehen mit den umliegenden Schleimhautpartien fast in derselben Höhe. Ausserdem findet sich noch eine erhebliche Knickung des Pylorustheils nach abwärts, sodass auch dieser Umstand aller Wahrscheinlichkeit gemäss die bereits vorhandene Stenose noch beträchtlich vermehrte. Was die übrigen Organe anbetrifft, so finden sich grob anatomische Läsionen in ihnen keineswegs. Die Milz ist atrophisch, die sehr verkleinerte Leber weich, auf dem Durchschnitt braun; die Gallenblase enthält eine ziemlich grosse Menge brauner Galle. — Das Herz ist ebenfalls atrophisch, die Klappen intact. An den Lungenspitzen finden sich schon verheilte alte käsige Heerde, der Darmkanal endlich ist stark contrahirt, und enthält nur wenige faecale Massen.

Die Diagnose lautete also: Tod in Folge von Ulcus chronicum simplex ventriculi mit nachfolgender Stenose des Pylorus und hochgradiger Gastrektasie.

Im vorliegenden Falle sahen wir, wie schwere Folgen durch die narbige Contractur eines einfachen Ulcus ventriculi bedingt wurden; noch weit intensiver pflegen aber die durch Carcinoma pylori bedingten Stenosen mit ihren unausbleiblichen Folgezuständen zu sein. Abgesehen von der enormen Schmerzhaftigkeit der Neubildung, abgesehen von der ganz trostlosen Vorhersage treten die sich entwickelnden Magenerweiterungen weit schneller ein, als bei einfachem

Ulcus. Bei letzterem pflegt sich die Stenose ganz langsam und unvermerkt zu entwickeln, wird lange Zeit ertragen und übt wenigstens Anfangs keine üble Einwirkung auf den Ernährungszustand des Patienten aus. Sind ja doch sogar Fälle beobachtet worden, wo sich eine durch Ulcus bedingte Stenose allmählich wieder ausglich. So erwähnt Bamberger einen sehr interessanten Fall, wo er Besserung einer solchen Stenose durch Ausbuchtung einer frei gebliebenen Stelle beobachtete. (Siehe Bamberger, Krankheiten des chylopoëtischen Systems, pag. 326, Erlangen 1855.)

Die krebsigen Neubildungen am Pylorus sind gar nicht selten, und führen in der Regel sehr schnell wachsend rapide zur Stenose. Dieselbe kann allerdings nachträglich durch Ulceration und Zerfall der Neubildung wieder gehoben werden, damit ist aber für den Patienten selbst doch nur wenig gewonnen. Auch wäre es nicht undenkbar, dass durch irgend eine Metamorphose mit nachfolgender Resorption der krebsigen Massen Vernarbung, ja vollkommene Heilung zu Stande käme; diese Fälle würden indessen gewiss zu den überaus seltenen gehören. Lebert wenigstens bemerkt hierzu, dass, obgleich er früher selber an eine Vernarbung des Carcinoma pylori geglaubt habe, und noch daran glaube, er dennoch fürchte, dass sich hin und wieder Fälle von einfachem Ulcus ventriculi in seine Beobachtungen eingeschlichen haben möchten. Derselbe Autor fügt noch hinzu, dass die Erweiterung des Magens nach durch Carcinoma pylori bedingter Stenose zwar häufig, aber keineswegs die Regel sei.

Wenden wir uns nun zu der, wie sie Lebert nennt, essentiellen hypertrophischen Stenose des Py-

lorus, so kann auch diese unter Umständen eine consecutive Ektasie des Magens bedingen; ja wir finden, dass sie verhältnissmässig zu ihrem immerhin seltenen Vorkommen, doch ziemlich häufig zu Stenosen Veranlassung giebt. Freilich kann man sich darüber nicht wundern, da diese Hypertrophien zuweilen einen so hohen Grad erreichen, dass unter Umständen die Stenose kaum noch einen weiblichen Katheter passiren lässt.

Aber auch durch Erkrankungen der dem Magen und besonders seiner Portio pylorica benachbarten Organe kann eine Stenose eintreten, obwohl dieser Fall gewiss zu den ungewöhnlichen gezählt werden muss.

Nach Bamberger sind es besonders Erkrankungen des Pancreas und der an der Pars pylorica befindlichen Drüsen, die bei bestimmten Erkrankungsformen Verengerungen des Pylorustheils bedingen könnten.

Als wir im Vorhergehenden die Aetiologie der Magenerweiterung zusammenfassten, kamen wir zu dem Resultat, dass dieser Zustand einerseits spontan, andererseits als Folge von Pylorusstenose auftrete. Nachträglich sei hier noch bemerkt, dass in einer Reihe von Fällen Magenektasien auch bei Krankheiten beobachtet seien, die obgleich sie nicht direkt den Magen betreffen, doch durch ihre schwächende Einwirkung auf den Gesammtorganismus auch eine Atonie der muscularis des Magens hervorzurufen im Stande sind. Es ist ja erklärlich, dass der Magen, sobald die Elasticität seiner Wandung bedeutend abgenommen hat, durch Belastung mit Speisen etc. leichter ausgedehnt wird, und schwieriger sich contrahirt, als im normalen Zustande. Unter diesen Erkrankungen sind hauptsächlich Typhus und Cholera zu nennen.

Wenden wir uns nun kurz zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Magenwandung bei Ectasia ventriculi. Wir finden hier im Wesentlichen dieselben Zustände, wie sie andere Organe, besonders das Herz darbieten. So ist die Magenschleimhaut, um die es sich ja hier hauptsächlich handeln dürfte, bald ganz normal beschaffen; sie zeigt nicht die geringste anatomische Veränderung. Jedoch ist dieses nicht der gewöhnliche Befund; meist, ja fast immer befindet sich dieselbe im Zustande des chronischen Katarrhs mit seinen charakteristischen Kennzeichen, die noch besonders aufzuführen überflüssig wäre. Uebrigens ist dieser Katarrh leicht erklärlich aus den mannigfachen Gährungsprozessen, die die im Magen stagnirenden Speisen eingehen, und aus dem dadurch beständig unterhaltenen Reizzustand. Auch bei dem von uns beschriebenen Falle zeigte sich die Magenschleimhaut katarrhalisch afficirt. Neben diesem Katarrh ist zuweilen eine enorme Hypertrophie der Magenwände vorhanden, die sich bald auf den Magen in seiner ganzen Ausdehnung, bald, und zwar gewöhnlich, nur auf dessen Portio pylorica erstreckt. Wir abstrahiren hierbei von der bereits erwähnten idiopathischen Hypertrophie der Magenwandungen, durch die erst als Folgezustände Stenosen des Pylorus etc. erzeugt werden, und beschränken uns nur auf die in Folge vorangegangener Katarrhs, Stasen etc. bedingte Form. Dieselbe hat übrigens für die Ektasie des Magens keineswegs etwas Charakteristisches, wir finden sie oft auch ohne dieselbe. Erwähnt haben wir bereits Narben und Einziehungen der Schleimhaut und daneben partielle Divertikelbildung als Folgen voraufgegangener Ulcera simplicia. Von dem Befunde bei

Carcinoma ventriculi zu reden, kann nicht unsere Aufgabe sein. Als ganz seltener Befund ist endlich noch zu erwähnen eine mehr oder weniger erhebliche Verdünnung der Magenwandungen; dieselbe ist natürlich während des Lebens von weit schlimmeren Symptomen begleitet, als eine Hypertrophie; je weniger der Magen sich auf gegebene Reize noch contrahiren kann, desto geringer die Aussicht für das Leben des Patienten.

So wenig charakteristisch nun auch die anatomischen Befunde bei einer Ectasia ventriculi im Grossen und Ganzen sein dürften, so ist es doch, wenigstens bei ausgesprocheneren Fällen nicht gerade schwer, eine sichere Diagnose zu stellen. Beschäftigen wir uns daher kurz mit dem Symptomencomplex des uns zur Aufgabe gestellten Zustandes.

Schon die Adspection allein reicht oft hin, die Diagnose kaum noch zweifelhaft erscheinen zu lassen. In dem von uns beschriebenen Falle hätte dieselbe allein genügt. Die peristaltischen Bewegungen des Magens, die Tympanie des Abdomens, ohne dass ein Ascites oder Meteorismus nachsuweisen gewesen wäre, waren zu sichere Kennzeichen. Noch deutlicher wurden die Contouren des enorm erweiterten Magens, sobald man dem Patienten einige Messerspitzen voll Natron bicarbonicum und Acid. tartar. nehmen liess; durch die sich im Magen bildende Kohlensäure trat das Organ in seiner ganzen Ausdehnung hervor. Von Wichtigkeit für die Untersuchung, ob man es nicht etwa mit einer dilatirten Darmschlinge zu thun hatte, war hauptsächlich der Umstand, dass nach Anwendung der Magenpumpe die Auftreibung sofort nachliess.

Bei der Palpation fühlt man, besonders wenn der

Magen nicht viel Flüssigkeit enthält, ein sehr charakteristisches „Schwappen“ — übrigens ein sehr bezeichnender Ausdruck. — Besonders deutlich erscheint es, sobald der Kranke seine Lage verändert, und verschwindet nur dann, oder vielmehr ist überhaupt nicht fühlbar, wenn der Magen ganz gefüllt ist. Gurgelnde Geräusche, die man oft zu gleicher Zeit hört, können dagegen auch unter normalen Verhältnissen vorhanden sein.

Die Perkussion für sich allein kann zur Sicherstellung der Diagnose nur wenig positive Resultate hervorbringen. Je nach der Füllung des Magens mit Gasen oder Flüssigkeit, ist der Ton bald tympanitisch, bald gedämpft. Dagegen lassen, wenn die Ektasie bedeutend ist, die Verdrängungen der dem Magen benachbarten Organe sich leicht durch die Perkussion constatiren. Wird das Zwerchfell, wie fast immer, nach oben hin verdrängt, so wird das Herz mehr nach links hin dislocirt; der Spitzenstoss ist oft ausserhalb der Linea mammillaris fühlbar. Ausserdem wird es durch die Verengerung des Brustraums mehr an die Brustwandung herangedrängt und wird dadurch seine Contraction in mehreren Intercostalräumen fühlbar.

Ausser diesen physikalischen Symptomen haben wir denn auch eine Reihe von functionellen Störungen bei Magenektasie. So ist besonders für die Patienten ein häufiges Erbrechen lästig, das in der Regel in Intervallen auftritt. Auch bei unserem Patienten war die Hauptklage ein periodisch auftretender Vomitus mit beständiger Uebelkeit. Ersterer liess gegen das Ende seines Lebens nach, und verschwand dann gänzlich. Man deute dieses Ausbleiben des Erbrechens unter

Umständen nicht als ein günstiges Zeichen aus, sein plötzliches Verschwinden zeigt fast immer auf eine beginnende Paralyse des Magens hin, so dass er schliesslich nicht mehr im Stande ist, sich energisch zu contrahiren und sich seines Inhaltes zu entledigen. Bei unserem Falle sprach für diesen Umstand besonders, dass die deutlich sichtbaren peristaltischen Bewegungen des Magens sich nur auf den rechts gelegenen Theil desselben beschränkten, während der linke seine Thätigkeit bereits eingestellt zu haben schien. — Die erbrochenen Massen sind nicht bluthaltig, so lange keine Arrosion der Magenwandungen stattgefunden hat, wie bei Ulcus und Carcinoma, in der Regel von stark saurer Reaktion und nicht schaumig; sie bestehen aus den genossenen Nahrungsmitteln vermengt mit Speichel und Magensaft.

Die mikroskopische Untersuchung der erbrochenen oder künstlich entleerten Magencontenta zeigt häufig Sarcinepilze in reichlicher Menge. Unter den Fällen von Magenektasie, die Kussmaul im „Archiv für klinische Medicin von Ziemssen und Zenker, Band VI, anführt, findet man bei mehr als der Hälfte der Patienten die überaus grossen Massen von Sarcine in dem Erbrochenen erwähnt. In einem Falle fand derselbe Autor sehr kleine, stabförmige vibrionenähnliche Gebilde, die aber von einem eigenthümlichen Zerfall der quergestreiften Muskelfasern des genossenen Fleisches herrührten.

Bemerkenswerth ist ferner die fast constant auftretende übermässige Bildung von Magensäure; daher denn auch die immer stark saure Reaction der erbrochenen Massen. — Auch übermässige Speichel-

secretion wird als Symptom bei Magenerweiterung genannt.

Was die subjektiven Klagen der Patienten anbetrifft, so pflegen sie meistentheils über einen nicht zu stillenden Durst zu klagen, so dass sie, trotz aller Ermahnungen, im Trinken mässig zu sein, fast instinctmässig grosse Quantitäten von Flüssigkeiten auf einmal zu sich nehmen. Unser Patient trank oft hintereinander mehrere Quart Wasser und hatte als Folge davon jedesmal die furchtbarsten Beschwerden zu erdulden. — Was den Appetit der Patienten anbelangt, so ist auch dieser gar nicht selten bis zur wahren Polyphagie gesteigert, in der Regel aber mit dem weiteren Vorschreiten des Processes vermindert.

Dafür, dass die Kranken selber ein subjektives Gefühl ihres sie belästigenden Zustandes haben, spricht ein Umstand, den Bamberger hervorgehoben hat. Dieselben haben, namentlich beim Trinken, die Empfindung, als fiele das Genossene tiefer in den Bauchraum hinab, als gewöhnlich.

Verstopfung fehlt fast nie, wenn nicht eine anderweitige Erkrankung des Darmkanals vorliegt, wie Typhus etc. Sie ist erklärlich aus den wenigen in den Darm gelangenden Massen, welche die peristaltische Bewegung des Darmrohrs nur ungenügend erregen. Die Obstipation kann, wie bei unserem Patienten, wochenlang andauern.

Schmerzen in der Magengegend kamen vor, sind aber wohl mehr Symptome der ursächlichen Erkrankungen des Magens, als der durch diese hervorgerufenen Folgezustände.

Als ganz besonders hervorzuheben sind endlich noch

bei manchen Fällen von Ektasie convulsivische Zuckungen und Krampfanfälle, auf die unter Anderen Kussmaul aufmerksam gemacht hat. In einem von ihm beschriebenen Fall, der letal endete, traten diese Anfälle während der Behandlung fünfmal auf. Besonders ergriffen waren die Gesichts- und Kiefermuskeln, sowie die Hals- und Beugemuskeln beider Arme. Die Pupille war verengert und selbst gegen starke Lichtreize unempfindlich; die unteren Extremitäten blieben frei; das Bewusstsein schwand während des Anfalls. Kussmaul ist übrigens der Ansicht, dass diese Convulsionen nur bei sehr herabgekommenen und erschöpften Individuen einträten, und dass ihre nächste Veranlassung immer auf einer ausgiebigen Entleerung des Magens beruhe.

Mässige Grade der Krankheit werden oft garnicht diagnosticirt, da sie zu keiner eingreifenden Therapie Veranlassung geben; auch können sie lange bestehen, ohne die Ernährung des Organismus sowie das körperliche Wohlbefinden wesentlich zu alteriren. Dagegen kommt es bei vorgeschrittener Ektasie fast immer zu Ernährungsstörungen im höchsten Grade, der Tod erfolgt unter den Erscheinungen des extremsten Marasmus.

Ueber die Prognose lässt sich nur sagen, dass sie sich ganz nach dem Grade, der Ursache und der Dauer der Krankheit sowie nach der Constitution des Patienten richtet. Jedoch ist sie immer mit grosser Vorsicht zu stellen; denn, wenn auch unter günstigen Bedingungen eine bedeutende Ermässigung aller Beschwerden hervorgerufen werden kann, ist doch die vollständige Restitutio ad integrum eine sehr fragliche, wo nicht gar eine illusorische.

Die Behandlung der Magenerweiterung war lange Zeit eine sehr wenig erfolgreiche. Vermochte man auch durch strenge Regelung der Diät, regelmässiges Offenhalten des Darmkanals und durch zweckmässige Ernährung den Prozess aufzuhalten, nie wollte es gelingen, die Beschwerden vollständig zu heben; die Patienten wurden in der Regel für unheilbar gehalten.

Erst in der neuesten Zeit kam eine Methode der Behandlung in Anwendung, die in der That erfreuliche Resultate geliefert hat. Durch die Application der Magenpumpe, die Anfangs der 60er Jahre auf der Berliner Klinik des Herrn Geheimraths Dr. Frerichs durch Dr. Naunyn in Gebrauch kam, ist vielen Patienten das Leben gerettet, in anderen ähnlichen Fällen das qualvolle Leiden wenigstens wesentlich gemildert.

Späterhin wurde sie immer mehr anerkannt, und so hat besonders Kussmaul in einem Aufsatz im „Archiv für klinische Medicin von Ziemssen und Zenker seine Erfahrungen über die Magenpumpe niedergelegt.

Was die Magenpumpe zunächst selbst anbetrifft, so ist die von Kussmaul in Anwendung gezogene nach seiner Angabe die Erfindung eines Amerikaners Dr. Wyman, und von einem dortigen Arzte Dr. Bowditch zuerst beschrieben und zur Entleerung von Empyemen benutzt worden. Ziemssen dagegen nimmt den Ruhm der Erfindung dieses so heilsamen Instruments für einen Deutschen in Anspruch, indem er in seinem Archiv für klinische Medicin nachweist, dass die Pumpe von einem deutschen Instrumenten-

macher Namens Weiss angegeben sei. Derselbe habe sie zuerst in London, anscheinend im Jahre 1825 in seinem „Catalogue of Chirurgical Instruments, London 1825“ veröffentlicht. Ziemssen, dem sich die Gelegenheit bot, eine von Weiss angefertigte Magenpumpe mit der von Kussmaul benutzten Bowditch'schen zu vergleichen, fand, dass beide wesentlich dieselbe Construction hatten, und glaubte desshalb mit vollem Recht, diese so überaus praktische Erfindung als eine deutsche hinstellen zu müssen. Wir haben also auch hierin wieder ein neues Beispiel des deutschen Erfindungs- und Forschergeistes vor uns. — Ueber die Construction der Magenpumpe im Speciellen mögen uns später noch einige erläuternde Bemerkungen gestattet sein, es ist jetzt an der Zeit, die Vortheile, die die Anwendung des Instruments gewährt, sowie di mit derselben verbundenen Uebelstände einer eingehenden Prüfung zu unterwerfen.

Seine Hauptvortheile sind 1) dass durch dasselbe eine vollständige Entleerung des Magens binnen kürzester Frist bewirkt wird, und 2) der Magen einer eingehenden Localtherapie zugänglicher gemacht wird. Betrachten wir zunächst den ersten Umstand, so scheint es fast unter allen Bedingungen nothwendig oder wenigstens sehr empfehlenswerth, den erweiterten Magen so kurze Zeit wie möglich von dem ihn beschwerenden Inhalt belastet zu lassen. Nichts ist, um diesen Zweck zu erreichen, besser und einfacher, als die Anwendung der Magenpumpe. Selbst in den verzweifeltesten Fällen, wo im Magen 10, 12 Quart Flüssigkeit aufgehäuft waren, wo der Patient auf das Aeusserste entkräftet und marantisch geworden war, brachte die Entleerung des

Magens durch die Pumpe eine wesentliche Besserung im Allgemeinbefinden hervor. Nach Kussmaul's gewiss richtiger Ansicht wird ja der Verschluss des Pylorus zum grossen Theil durch die stagnirenden Massen selbst hervorgerufen, also durch neue Nahrungszufuhr die bereits vorhandene Ektasie noch immer mehr begünstigt. Was würde also hier näher liegen, als eine schleunige Entlastung und Entleerung des Magens? Je weniger die obengenannten Schädlichkeiten einwirken können, desto mehr Aussicht wird noch vorhanden sein, dem Magen, insofern er in seiner Textur noch nicht allzusehr verändert ist, seinen früheren Tonus wiederzugeben, und wenn auch meist nicht vollständige Heilung, so doch immer Besserung herbeizuführen. In der That finden wir in den mitgetheilten Beobachtungen zahlreiche Belege für diese Behauptung, dass selbst bei lange bestehendem Leiden, wo der Magen enorm erweitert sich zeigte, die Patienten bis zum Skelett abgemagert waren, nach consequenter Anwendung der Magenpumpe sehr überraschende Resultate eintraten. So erwähnt Kussmaul einen Fall, wo die Patientin bereits seit 6 Jahren am Magen litt, jedes der narbig verengte Pylorus sogar dem fühlenden Finger zugänglich war, und trotzdem nach allerdings oft wiederholten Auspumpungen, selbstverständlich unter sorgfältiger Regelung der Diät, vollkommene Heilung erfolgte. Sehr erfreulich war nach den ersten Auspumpungen die sofort eintretende Besserung aller Beschwerden; die Patientin, die in der letzten Zeit fast gar keine Nahrung mehr annehmen konnte, erholte sich schnell und ihre Ernährung schritt so gut vor, dass sie schon nach 4 Wochen um 15 Pfund mehr wog, als vor der ersten Auspumpung.

So finden wir noch zahlreiche anderweitige Belege für die Wohlthätigkeit der Magenpumpe selbst bei sehr ausgeprägter Ektasie. Am überraschendsten aber sind die Erfolge unzweifelhaft bei erst beginnender Erweiterung: hier kann wohl sicher bei frühzeitiger und zweckmässiger Behandlung Heilung erreicht werden.

Man möchte nun zu dem Glauben verleitet werden können, dass, so heilsam die Anwendung der Pumpe auch bei Ektasieen sei, die durch Ulcus simplex, oder bei Polyphagen oder nach voraufgegangenen Allgemeinerkrankungen entstanden waren, dennoch bei krebsiger Entartung des Pylorus die Pumpe einerseits doch nichts ausrichte, andererseits den an und für sich schon unglücklichen Patienten nur noch unnöthig belästige. Dem ist aber nicht so. Auch hier hat sich unser Instrument glänzend bewährt. Vermochte auch durch dasselbe das weitere Wachsthum der Neubildung nicht vollständig gehindert zu werden, so wurde doch durch Entfernung des fortwährenden Reizzustandes, wie er durch das lange Verweilen zersetzter Massen im Magen bedingt wurde, die Geschwulst in ihrer weiteren Entwickelung sehr gehemmt, die Ernährung gehoben und das körperliche Befinden gebessert. So hörten bei einem 31jährigen an Carcinoma pylori leidenden, enorm heruntergekommenen Officier auf Anwendung der Pumpe die Beschwerden fast ganz auf; die neuralgischen Schmerzen wurden erträglicher, die sehr bedeutende Gastrectasie trat fast ganz zurück, das Befinden des Patienten war auf ein Jahr lang ein ganz gutes, sodass er das Bett verlassen und sich im Freien ohne Nachtheile bewegen konnte. Ja, man wurde durch diese günstige Gestaltung seiner Krankheit fast an der gestellten Diagnose irre,

und wurde erst durch die nach erfolgtem letalen Ausgang gemachte Obduction von dem wirklichen Vorhandensein eines Carcinoms überzeugt. Dass diese Fälle alle zum Tode führen, darf keineswegs von der Anwendung der Pumpe zurückschrecken, da schon die Milderung aller Symptome an und für sich zur Indication derselben ausreicht. So viel über den ersten Vortheil, den wir durch die ingeniöse Erfindung erreichen, und der bis dahin durch keine andere Methode ersetzt werden konnte: absolute Entleerung des Magens von seinem ihn belästigenden Inhalt. Nicht minder hoch anzuschlagen ist der Umstand, dass durch die Magenpumpe eine locale Behandlung des Magens sehr erleichtert wird. Wir haben gesehen, dass mit sehr vielen Ektasieen ein chronischer Magencatarrh einhergeht, der einerseits die ohnehin schon gestörte Verdauung noch mehr alterirt, andererseits die vollkommene Heilung um so illusorischer macht, je länger er bereits besteht. Durch die Magenpumpe nun ist es ein Leichtes, nach vorausgegangener Entleerung auf die Schleimhaut des Magens so einzuwirken, wie man will. Kussmaul wandte bei seinen Patienten jedesmal nach vorangegangener Auspumpung tonisirende oder neutralisirende Mittel selbstredend in flüssiger Form an, mit denen er den Magen, wie er sich ausdrückt, auswusch. Zu diesem Zwecke empfiehlt er besonders den Gebrauch sodahaltiger Wässer und unter diesen Vichy und Vals als äusserst vortheilhaft und will dadurch die Verdauungsbeschwerden gänzlich gehoben haben. Andererseits ist es auf diesem Wege möglich, der Bildung von Gährungspilzen im Magen, die constant bei längerem Verweilen der Speisen eintritt, ein Ziel zu setzen.

Hierfür ist unter anderen Arzneimitteln die Auswaschung mit verdünnter Creosotlösung vorzüglich brauchbar; dies Mittel versagte nur in einem Falle seinen Dienst, wo es Kussmaul ungeachtet der sorgfältigsten Behandlung nicht gelingen wollte, die Sarcinepilze ganz aus dem Magen zu vertilgen. Jedenfalls steht dem behandelnden Arzte auch hierdurch noch ein weites Feld für eine energische Therapie der Magenkrankheiten offen.

Die Gründe, die gegen die Anwendung der Magenpumpe sprechen, sind im Allgemeinen nicht wesentlich genug, um die guten Eigenschaften derselben in den Schatten zu stellen. Selbstverständlich muss die Construction des Instruments nichts zu wünschen übrig lassen. Die ersten Applicationen desselben sind immerhin mit mancherlei Unannehmlichkeiten für den Patienten verknüpft, besonders, wenn er einigermassen sensibel ist. So ist es besonders die Einführung der Schlundsonde, die Anfangs Schwierigkeiten macht; diese beruhen indessen nicht, wie man wohl glauben könnte, auf einer Enge des Oesophagus; im Gegentheil, dieser pflegt in der Regel an der Ektasie des Magens sich zu betheiligen, es handelt sich dabei nur um die unangenehmen Empfindungen, die durch einen im Oesophagus befindlichen fremden Körper hervorgerufen werden. Dieser Umstand kann indessen nur wenig ins Gewicht fallen, sobald man durch die Pumpe gute Erfolge erzielt. Ausserdem gewöhnen sich die Patienten sehr bald an das Instrument; ja Kussmaul erzählt von seiner Patientin, dass sie, nachdem ihr durch die Anwendung desselben Erleichterung geworden war, später selbst, so oft sie wieder ihre Beschwerden

verspürte, auf sofortige Auspumpung bestand. Auch lernen es verständige Kranke leicht, sich die Pumpe selbst zu appliciren.

Ausserdem könnten die hin und wieder nach der Entleerung des Magens beobachteten Krampfanfälle die Anwendung des Instruments contraindiciren. Man muss aber auch hierbei zunächst bedenken, dass diese Anfälle nur bei äusserst herabgekommenen und erschöpften Individuen aufgetreten sind. Wenn auch eine plötzliche ausgiebige Entleerung des Magens die nächste Veranlassung zu diesen Zufällen geben mag, so ist die Bedeutung derselben nicht so ins Gewicht fallend, dass man deswegen von der Application der Magenpumpe sich zurückschrecken lassen könnte. Uebrigens sind diese Zufälle nur indirekt der Magenpumpe Schuld zu geben; sie beruhen nämlich auf einer vorgeschrittenen Eindickung des Blutes und einer Austrocknung der Nerven sowie des ganzen Körpers. Dafür spricht auch noch besonders die bei Gastrectatikern auf dem Secirtische bemerkbare Trockenheit der Haut, Musculatur etc. Diese Anfälle wären sonach in eine Categorie zu bringen mit den bei erschöpfenden Blut- oder nur Wasserverlusten beobachteten, also bei acuter Anaemie, Cholera etc,

Soviel über die Eigenschaften der Magenpumpe, deren Vorzüge nicht genug anerkannt werden können. Mit kurzen Worten sei hier noch ihrer Construction gedacht. Sie besteht aus einem Cylinder mit luftdicht schliessendem Stempel und Ansatzrohr, an das eine Schlundsonde befestigt werden kann; am Ansatzrohr befindet sich ein Seitenrohr, durch welches die herauf-

gesogenen Massen ausfliessen, es ist also das Princip der einfachen Saugpumpe vertreten.

Professor Jürgensen in Kiel macht der Magenpumpe den Vorwurf, dass ihre Application umständlich sei, und, sobald der Stempel nicht mehr vollkommen schliesse, zu den wenig reinlichen Prozeduren gehöre. Er bringt dafür ein Verfahren in Vorschlag, welches allerdings einfacher und für den Patienten angenehmer sein dürfte. Dasselbe beruht einfach auf der Anwendung des Heberprincips und macht die Magenpumpe selbst entbehrlich; man bedarf dazu nur einer Magensonde mit einem möglichst langen Ansatzrohr von Kautschuk. Erstere in den Magen eingeführt, bildet den kurzen, das Ansatzrohr, den langen Heberarm. Sobald der Patient hustet oder Würgbewegungen macht, beginnt der Heber zu spielen und der Magen wird durch das Ansatzrohr vollkommen entleert: Der Patient muss dabei auf einem erhöhten Standpunkt, etwa einem Stuhl stehen. Sind die im Magen enthaltenen Massen von mehr fester Consistenz, so ist es ein leichtes, sie durch eingeführtes Wasser zu verdünnen und dann erst Alles zu entleeren. Auch lässt Jürgensen die Patienten vorher immer erst ihren Magen mit Wasser vollkommen anfüllen. In der That scheint diese Methode einfacher zu sein, als die Kussmaul'sche, jedenfalls kann man sich derselben in allen Fällen bedienen, wo eine Magenpumpe nicht zur Hand ist.

Zum Schluss noch wenige Worte über die symptomatische Behandlung der Gastrectasie. Gegen die hartnäckige Verstopfung wurden mit bestem Erfolg Pillen aus

℞ Extract. Colocynth. spirituos. 0,5.
Extract. Rhei compos. 2,0.
Extract. Scammon. 1,0.
Extract. Taraxaci q. s. u. f. pil. ponder. 0,12
verordnet.

Bezüglich der Diät wurde das Prinzip befolgt, öftere Mahlzeiten von den Patienten geniessen zu lassen, aber nie viel auf einmal. Brod und Gemüse wurden verboten, als sehr stärkend und weniger irritirend wurden Rothwein und Bouillon in Lavements empfohlen. Schliesslich hat man gegen den unerträglichen Durst den Gebrauch von Fruchteis sehr befürwortet. Die weitere Behandlung richtet sich ganz nach den nebenbei vorhandenen Zuständen.

THESEN.

1) Bei durch Carcinoma pylori bedingter Magenerweiterung ist die Anwendung der Magenpumpe berechtigt.
2) Bei grösseren Operationen in der Mundhöhle ist die vorhergehende Tracheotomie mit gleichzeitiger Anwendung des Trendelenburg'schen Apparats zu empfehlen.
3) Für die Prognose des Abdominaltyphus ist ein plötzliches Abfallen der Temperatur in der Regel kein günstiges Zeichen.

Der Verfasser, geboren den 17. März 1850 zu Berlin, evangelischer Confession, besuchte die Gymnasien zu Königsberg i. Pr., Danzig, Potsdam und Schulpforta, welches letztere er Michaelis 1867 mit dem Zeugniss der Reife verliess, um nach Aufnahme in das Königliche medicinische chirurgische Friedrich-Wilhelms-Institut sich dem medicinischen Berufe zu widmen. Am 10. Juli 1869 bestand er das Tentamen physicum. Anfangs August 1870 wurde er bei Ausbruch des deutsch-französischen Krieges dem Magdeburgischen Feld-Artillerie-Regiment No. 4 als Feld-Assistenzarzt überwiesen, wo er bis Anfang Mai 1871 verblieb. Während seines Studiums besuchte er die Vorlesungen folgender Lehrer: Bardeleben, du Bois-Reymond, Braun, Diesterweg, Dowe, Ebert, Fräntzel, Frerichs, Gurlt, Hartmann, Hirsch, Hofmann, Jüngken, v. Langenbeck, v. Lauer, Lewin, Liman, Loeffler, Mitscherlich, Peters, Rabl-Rückhard, Reichert, Rose, Skrzeczka, Schulz-Schultzenstein, Schweigger, Sonnenschein, Stracke, Traube, Virchow, Waldau, Werder.